DE CYLLOPODIA

CUM DESCRIPTIONE CASUS PEDIS VARI.

DISSERTATIO
INAUGURALIS CHIRURGICA,
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
GRYPHICA
PRO SUMMIS
IN MEDICINA,
CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA
HONORIBUS
RITE IMPETRANDIS
DIE XXV. M. OCTOBRIS ANNI MDCCCLVI
PUBLICE DEFENDET

AUCTOR
FERDINANDUS VETTER,
SAXO-BORUSSUS.

OPPONENTIBUS:
G. NACHTIGAL, CAND. MED.
J. JANSEN, CAND. MED.
C. GROSSE, STUD. JUR.

GRYPHIAE,
TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR.

PARENTIBUS

OPTIMIS DILECTISSIMIS

AD CINERES COLENDIS

NEC NON

VIRO DOCTISSIMO, ORNATISSIMO

FRIDERICO GEBHARD,

SACERDOTI, SCHOLARUM ELEMENTARIUM INSPECTORI ETC.

PRAECEPTORI CARISSIMO SUMMOPERE VENERANDO

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Literatura.

Stromeyer, Beiträge zur operativen Orthopaedik. Hannover 1838.

Scoutetten, mémoire sur la cure radicale du pied-bot, deutsch von Prof. Walther. Leipzig 1839.

Duval, traité practique du pied-bot. Paris 1839.

Dieffenbach, Beiträge zur subcutanen Orthopädik etc. Casp. Wochenschrift 1839.

Wernher, Handbuch der allgemeinen u. speciellen Chirurgie. Giessen 1855.

Brückner, über die Natur und die Behandlung der einwärts gekrümmten Füsse. Gotha 1796.

Jörg, über die Klumpfüsse und ihre zweckmässige Behandlung.

v. Ammon, die angebornen chirurgischen Krankheiten des Menschen. Berlin 1842.

Weis, de anatomia pathologica pedis equini et vari. Aarhusii 1842.

Definitio et divisio.

Disserenti mihi de cyllopodia primum definitionem morbi, qui describendus est, et divisionem a chirurgis factam in medium proferre expedit. Cyllopodia, talipes varus, loxarthrus, francogallice pied-bot, britannice club-foot, germanice Klump-, Knoll-, Dohl-Fuss sunt nomina quibus chirurgi designant positionem illam deformem, aut congenitam aut temporis decursu acquisitam unius aut complurium pedis articulationum, quamvis superficies glenoidales non penitus inter se disjunctae sint. Ratione habita positionis superficiei plantaris et pedis apicis discerni possunt:

1) pes varus, Klumpfuss κατ' ἐξοχήν dictus, qua in deformatione superficies plantaris et pedis apex supra adductionis fines conspiciuntur;

2) pes valgus, in quo superficies plantaris et apex supra abductionis fines distorta sunt;

3) pes equinus, qui nimia pedis extensione, et

4) pes calcaneus seu talus, qui nimia pedis flexione constat.

Temporibus autem recentioribus, quibus defor-

mationibus hisve multum curae et studii impendebatur, non paucis persuasum est, nomina haecce generalia non multum valere, quia unum quodque deformitatis genus hic illic aliter cernitur. Quare alii alia genera esse putaverunt. Dieffenbachius platypodiam et valgum eandem morbum esse asserens quinque genera offert, putans deinde pede equino et pede concavo eandem formam significari sex ejus genera, vari autem quinque esse contendit. Sed sententiam ejus non amplector, quia divisio diversa mala, ut pedem equinum et pedem concavum aut platypodiam et valgum non accurate dirimit, sed promiscue confundit. Duval definitiones accuratius explicare studuit, quare ad nomina a se ipso inventa confugit, ut pedem equinum strephocatopodiam designat, aliaque nomina varo et valgo dans varum, quem strephendopodiam nominat, in simplicem et mixtum dividat, valgo autem nomen strephexopodiae det. Ad designandam formam, quae e pede equino oritur, in qua aegrotus dorso pedis ingreditur, strephypopodiae verbo utitur. Quod ad tali pedem calcaneum a strephanopodiae nomine non abhorret.

Guérin formas principales, simplicem pedem equinum, varum, valgum et calcaneum esse asserit, et transitus ab altera in alteram formam conjunctione duorum diversorum nominum designat. Sic statuit varum simplicem, equino-varum et varo-equinum, utrumque in tria genera dividit. A valgo valgum spurium secernit et valgum verum in tria diversa genera distribuit. Quum longum sit, omnes istas a

chirurgis propositas divisiones enumerare, usitatis nominibus utar et principales cyllopodiae quatuor formas hic profero, quarum symptomata externa et mutationes organicas, ex quibus deformationes ortae sunt, accuratius exponam.

Causae.

Cyllopodia aut congenita aut acquisita, quarum prior oritur tempore graviditatis, systematis cerebro-spinalis foeti morbis, quos spastica musculorum retractio sequitur (Stromeyer, Guérin). Phillips in opere, cui titulus: de la ténotomie sous-coutanée p. 31 toutes, inquit, les variétés du pied-bot représentent les exagérations d'un mouvement naturel produit par une contraction exagérée d'un ou plusieurs muscles. Lorsque les muscles, qui produisent un mouvement direct sont seuls contractés, ils donnent naissance à une variété simple, tandisque si plusieurs muscles agissant dans des direction differents, sont simultanément contractés ils déterminent une variété mixte. Cruvelhier eandem e falsa et compressa foeti positione in utero et quod pedes foeti mento innitantur oriri statuit. Quae quidem sententia ea de causa probari non potest, quia a compluribus medicis-chirurgis perfecti talipedes in acephalis foetisque tam tenerae aetatis et tam parvis extremitatibus instructis observati sunt, qui certo demonstrant, de applicatione pedum mentum attingentium cogitari non posse. Sententia Stolzii, qui asserit, infantem

liquore amnii carentem uteri parietibus niti, facillime convincitur, quia eo foeti vita exstinguatur necesse est. Acquisita cyllopodia post partum formatur atque etiam provectiore aetate apparet, quoties pes positione compressus continetur. Inter omnes constat, fasciam machinas, imbecillitatem et relaxationem ligamentorum, motiones pedis in stando et procedendo non impedientium saepissime caussas deformationis esse. Oritur etiam cyllopodia ex inertia, debilitate, spasmo singulorum aut complurium musculorum, ita ut antagonistae praevaleant; saepe a laesione et inflammatione medullae spinalis, morbis cerebri ut apoplexia, commotione cerebri, ex inferiorum extremitatum morbis, quibus nervi motorii afficiuntur, nascitur. Unde fit, ut convulsiones, affectiones cerebri infantium deviationem pedum efficiant. Denique deformationes pedum e fracturis, carie, necrosi combustione, osteomalacia ossium oriuntur. Observatum est talipedem saepius apud pueros quam apud puellas reperiri et apud has unum tantum pedem, in illis autem fere semper binos deformatos esse. Pes equinus rarius varo, et quidem ut unus ad decem, et innatus valgus rarissime invenitur. Cyllopodia innata saepenumero cum talipomanu, spina bifida, hydrocephalo, ore leporino, conjuncta apparet. Ex Dieffenbach sententia inter omnes deformationes cyllopodia frequentissima est et ex mille natis certe unum talipede elaborare asserit.

Pes varus.

Talipes varus, bloesus, *κατ' ἐξοχήν*, Klumpfuss, Knollfuss, Dohlfuss, Klopfuss, anglice clob-foot, francogallice pied-bot, Strephendopodia (Duval), ῥαιβὸς ποῦς, κυλλός (Hippocrates) his nominibus ea pedis deformatio describitur, in qua propria symptomata haec, elevatio calcis, rotatio pedis circa axem longitudinalem ita cernuntur, ut margo externus introrsum, internus sursum vertatur.

Symptomata externa.

Calx et pedis apex superficies plantaris, quae supra modum concavior est, introrsum versa sunt ita ut pes in externa superficie plantari quiescat. Tria eminentia, quorum unum capite tali, alterum anteriore calcanei parte et tertium posteriore ossis metatarsi quinti parte, in plantae superficie inveniuntur. Malleolus fibulae nonnihil eminet, tibiae evanescere videtur. Pes a parva deviatione ad interius usque ad eam deformationem, in qua circa axem verticalem quadrantem circuli descripsit, in omnibus, quae in hoc circuli segmento cogitari possunt, positionibus esse potest, quin immo hunc extremum finem non raro transgreditur. Eodem modo in inclinatione pedis laterali cernuntur omnes gradus medii minimae distorsionis et ejus, in qua plantae positio verticalis est, ita ut externus margo terram attingat, aut sursum vertatur et corpus in pedis dorso quiescat. Calx valde in altitudinem erecta esse videtur; inter anteriorem et posteriorem pedis partem angu-

lus cernitur, qui articulationi inter binos ossium ordines pedis convenit, ossa, quae aut ante aut post eam sita sunt, fere normalia sunt. Quare aegrotus modo in protuberantia metatarsi quinti et cuboideo, modo in hoc et anteriore tuberositate calcanei, modo in calcaneo et capite astragali incedit, quibus in locis adiposus, mollis, aut callosus tumor nascitur. Cutis autem plantae, quae non incedendo inservit, rugata est. Summus vari gradus in ea deformitate cernitur, in qua dorsum pedis plantae instar et planta dorsi instar facta est ita ut pes tanquam massa informis appareat. Malleolus externus interdum terram attingit, internus occultatus est. Tendo Achillis et calx in interna pedis parte cernuntur, genu introrsus versum est, mm. extensores et flexores in eandem partem trahunt. In recens natis cruris musculi molles paulum expressi, Achillis tendo valde tensa, quamobrem non magna vi gravissimae pedis deviationes in naturalem positionem reduci possunt. Haecce autem facilitas apud primum annum agentes jam deminuitur et apud aetate provectiores penitus evanescit. Quod ad vim hujus deformationis ad incedendum pertinet, etiam leviores incessum impediunt.

Symptomata anatomica.

Ossa et in positione mutua et in forma mutationem patiuntur. Positionis mutatio est complicata, quum ossa partim in contrariam directionem abeant, et circa axem vertantur. Talus in duplici directione vertitur et quidem circa axem transversalem ita ut

caput ejus deorsum inclinetur et pars anterior trochleae ante cavitatem tibiae fibularis locum teneat et posterior corporis superficiei tibiae glenoidali conveniat. Facilior versio, circa axem longitudinalem introrsum fit. Caput tali deminutum, deorsum et introrsum distortum est; inferior et interior anterioris superficiei pars cum osse naviculari conjuncta est; externa et superna pars eminet et explorari potest. Tali substantia semper valde deminuta est.

Os calcaneum sicut talus circa axem transversalem versum est ita ut tuberositas ejus sursum et paululo exterius et pars anterior ad directionem contrariam spectet. In complicatioribus deformitatibus apex calcis 1—2′ malleolos super eminet, conjunctio autem inter talum et calcaneum positionem obliquam ad tergum et superius spectantem occupat, Glenoidalis superficies naturae non conveniens et posteriori capitis tali parti adjacens saepe in anteriore calcanei parte invenitur. Altera versio calcanei circa axem longitudinalem fit, qua superficies glenoidalis anterior quo ad longitudinem in duas partes dividitur, quarum externa in externo pedis margine eminet, interna autem cum osse cuboideo conjuncta est.

Os scaphoideum supra caput tali deorsum simulque ad interius et circa axem parvum versum est, ita ut tuber sursum et retro, exterior finis introrsum spectet et diametrus transversalis in perpendicularem abeat. Tuber ossis scaphoidei ad malleolum internum propius accessit, quocum saepe articulationem init, posterior superficies fere plana est et internae

tantum capitis tali superficiei adjacet. Os cuboideum motiones ossis navicularis sequitur introrsum et deorsum labitur et circa axem parvum vertitur ita ut externus margo infra, interna superne locum teneat et calcaneum, conjunctione resistente, infra caput astragali secum ducit, aut conjunctio inter haec ossa relaxatur ita ut diastasis fiat. Ossa cuneiformia parum mutata motiones ossis navicularis sequuntur. In ossibus metatarsi nulla essentialis mutatio invenitur, phalanges autem saepe musculis extensoribus aut flexoribus in dorsum pedis aut plantas aut latus tractae sunt. Articulatio inter tibiam et talum in plerisque tali pedibus plus minus perfecte extenta reperitur, quae, deformatione progrediente, fines transgressa ad incompletam pedis luxationem formari potest, ita ut, si res sic se habet, caput tali introrsum spectet et os calcaneum eandem perpendicularem positionem ad terram, quam crus, accipiat. In his modo descriptis aegroti in pedis dorso incedunt. Ligamenta partim producta partim deminuta sunt; inter ossa, quae propius accedunt, nova ligamenta formantur. Eodem modo musculi mutantur, mm. peronaei, extensores sunt plus minus producti, tibiales et flexores digitorum sunt abbreviati, tenues, atrophici et non raro perquam degenerati. Diametrus arteriarum plerumque diminuta est.

Pes valgus.

Haec deformitas in anomala abductione articulationis cruro-tali et cuboideo-metatarsi posita est.

Symptomata externa.

Apex pedis, calx, superficies plantaris extra, dorsalis intro versa sunt. Margo pedis externus elevatus, internus depressus est ita ut pes in interna plantae parte et interno margine quiescat. E valgo minus laborans tota plana planta aut interno pedis margine, praecipue anteriore parte capituli metatarsi halluci convenientis incedit. Molleolus externus occultatus, in altitudinem erectus, internus valde eminens et tam demissus, ut terram tangere videatur. In gravioribus deformationibus tota planta terram in incedendo tangit, in gravissimis tam convexa est ut anterius calcanei caput in interna plantae parte plane expressam atque facile animadvertendam eminentiam formet et digiti mm. extensoribus in dorsum pedis versi sint. Concavitas pedis collapsa est, tibia et fibula ad dorsum pedis prolapsae videntur, unde fit ut calx quasi supra modum vulgarem emineat. Musculi peronaei saepissime extenti, praecipue m. peronaeus longus, mm. extensores autem digitorum abbreviati sunt. Ligamenta plantaria, ossium tarsi et calcaneo-navicularis relaxata sunt.

Symptomata anatomica.

Ossa tarsi dimidiam rotationem circa axem longitudinalem ab interiore ad exteriorem partem formarunt. Processus anterior calcanei ad interius et inferius, tuber ad exterius et superius inclinatum est; astragalus cum eo arcte conjunctus calcaneum est secutus, cujus trochlea ad inferius, interius et fron-

tem versa est, ut explorari possit. Os naviculare autem aliquot lineis anteriorem superficiem astragali ad exterius et superius transgressum est. Eadem fere ratione se ad exterius os cuneiforme primum supra os scaphoideum, sicut metatarsus hallucis supra os cuneiforme primum movet. Ex Duvalii sententia inter metatarsum primum cuneiforme primum semper diastasis oritur, saepe autem inter cuneiforme primum et os naviculare, etiam inter hoc et talum. Interdum descriptae hae ternae deviationes in eodem pede inveniuntur. Ossa cuneiformia, metatarsi et phalangum generaliter sicut in varo eam directionem sequuntur, quam ossa praejacentia praescribunt. Ossa et musculi eodem modo, quo in varo mutantur, mm. anterioris externae cruris partis, peronaei, extensores sunt deminuti, ii autem, qui in posteriore interna parte cernuntur, plus minus in longitudinem tracti sunt.

Pes equinus.

Strephocatopodia (Duval), hippopodia (Siebenhaar), oxypodia, talipes digitalis, Pferde-, Spitz-, Zehenklumpfuss, poented-toe, pied de boeuf (Delpech), pied-bot phalangien (Scoutetten), Pied-bot équin (Guérin) ea pedis deformatio est, cujus propria symptomata, calcis elevatio, contractione musculorum surae facta, sine deviatione et rotatione pedis ad interius aut exterius apparent. Hujus deformationis causa praecipue in articulatione cruro-

tali posita est et in omnibus gradibus a levi elevatione calcis usque ad perfectam extensionem observata est.

Symptomata externa.

Calx sursum erecta est ejusque prominentia fere evanuit, plantae concavitas retro, convexitas dorsi ad frontem spectat, tendo Achillis valde extenta. Aegrotus in minus gravibus deformationis gradibus in anteriore metatarsi capitulorum parte incedit, in gravissimis autem pes retro tam curvatus est, ut in superficie dorsali incedat.

Symptomata anatomica.

Multi autores, ut Delpech, Guérin, ossa pedis equini, quod ad formam et positionem mutuam attinet, nullo modo mutari statuunt, id quod de acquisito pede equino probari potest, non autem de congenito. In hoc enim eaedem, quae in cyllopodia mutationes inveniuntur.

Astragalus et calcaneus una cum anterioribus partibus semper deorsum versi sunt; tali caput deorsum directum et trochlea ejus in anteriorem partem ita versa est, ut anterior pars non sub superficie glenoidali tibiae, sed sub cute ipsa locum teneat et pars posterior superficiei cum tibia conjuncta sit. In gravissimis pedis equini gradibus trochlea tali superficiem glenoidalem penitus deserit ita ut tibia in posteriore tuberositate astragali et calce calcanei quiescat. Os scaphoideum in pedis

plantam aberrat; calcaneus circa axem transversalem versus est ita ut anterior pars ad inferius, posterior ad superius spectet. Dum posterior ossium tarsi positionem directam nunquam plane deserit, anterior una cum ossibus metatarsi fere perpendicularem positionem init, qua angulus inter hos ordines formatur, qui in concavitate plantae cernitur. Superiores omnium ossium tarsi margines inter se distant. Apud omnes e pede equino laborantes fere omnia ossa, praecipue caput tali et os naviculare, deminuta sunt, ligamenta dorsi pedis prolata, plantae autem abbreviata sunt. Eodem modo sunt musculi anterioris superficiei longiores, et posterioris breviores.

Pes calcaneus.

Talipes calcanei, talus, pied-bot calcanien, strephandopodia (Duval), deviation du pied en haut (Vallin), Fersen-, Hackenfuss ea cyllopodiae forma, in qua dorsum pedis in crus ita inclinat, ut aegrotus calce tantum terram attingat. Haec deformitas, quae raro invenitur et fere semper congenita, pedi equino opposita est, mm. peronaei, tibialis antici et extensoris hallucis contractione efficitur. Prout pes deformatus est, aegrotus terram apice aut tota planitie ossis calcanei attingit, planta aut prorsus plana aut anguli instar flexa est; pars pedis anterior tenuis et macra, digiti compressi, dorsum pedis excavatum est. Si coneris, pedem ita ponere, ut naturae conveniat, tendines mm. extensorum tenduutur et cutem

in altum erigunt. Tendo Achillis, plerumque laxa, tenuis et ossibus cruris propius adjacens non facile explorari potest (Dieffenbach). Digiti aut plane reflexi, cum unguibus dorsum pedis tangentes, aut in plantam tracti sunt; tendines musculorum dorsi, mm. tibialis anticus, extensor digitorum communis, peronaeus tertius sunt extenti. Ossa tarsi paululum e sua positione dimota sunt. E sententia Scoutetten, qui causam morbi inprimis in articulatione tali esse putat, os tali in extremam ossis calcanei partem labitur; os cuboideum et naviculare circa talum et calcaneum vertuntur, quas motiones ossa cuneiformia sensim sequuntur. Apud infantes substantia musculorum et ossium modice mutata est.

Praeter modo descripta cyllopodiae genera scriptores chirurgici non paucas alias formas enumerarunt, quae omnes tantum varietates sunt. Harum nomina memoratu digna affero, ita ut generibus iis tribuam, quibus assumendae sunt.

1. Pes angulatus internus. Haec deformatio, in qua margo pedis internus fere angulum format, a chirurgis separatim observata atque descripta est, ita ut os cuneiforme aut prorsus deesse aut non satis longum esse videretur. Fere semper autem cum varo conjuncta est.

2. Pes angulatus externus semper varietas valgi invenitur.

3. Pes concavus longitudinalis brevitate seu musculorum secundum plantam pedis currentium seu aponeurosis plantaris efficitur. Haec forma, quae

item separatim inventa est, fere semper cum gravioribus vari gradibus complicata est.

4. Pes concavus transversalis. In hac deformatione margines ad interius propius accesserunt ita ut sulcus longitudinalis in planta formetur. Diversi musculi hujus deformitatis aut cum varo aut valgo conjunctae participes sunt. Sine ullo dubio eam efficiunt contractio m. transversalis pedis et fibrae transversalis aponeurosis plantaris.

5. Pes planus, sive Platypodia ea valgi varietas habenda est, in qua planta cum omnibus partibus in terra quiescit, concavitate sua privata est et dorsum pedis supra modum planum cernitur.

6. Platypodia transversalis, Breitfuss in qua forma, quae homines in incedendo non impedit, transversalia ligamenta, quae capita ossium metatarsi inter se conjungunt, supra modum producta sunt. Plantae excavatio et dorsi concavitas naturae conveniunt.

Diagnosis, prognosis et therapia generalis.

In universum inspectione facile cognoscitur, quas deformationes inveteratas luxationes articulationis pedis aut fracturas esse putare possimus. Sed si accurate inspicimus et digitis perscrutamur obvenientia quaedam dubia dirimuntur et anamnesis symptomata, quae desunt, afferet. Ex eo inde tempore, quo Stromeyer operativam orthopaediam restituit, nulla pedis deformitas tanti momenti est, quin praemissa et ite-

rata tenotomia, adhibito mechanicae curationis studio, vel radicitus sanetur vel in melius vertatur. Quantum temporis ad sanandum necessarium sit, ex aetate mali, amplitudine mutationum organicarum, praecipue autem e simplicitate et complicatione optime cognoscitur. Pes eadem via, qua deformatus est, in curatione reducendus est. Quum autem deformatio non solum mutata ossium positione efficiatur, sed etiam ligamenta et aponeuroses mutationem passa sint, pes in statum normalem tantum sensim reduci potest. Tenera aetate sola mechanica curatione interdum vis resistentium musculorum et ligamentorum debilitatur et per longum tempus sanatio sine operatione effici potest. Tenotomia autem subcutanea curationis tempus valde deminuitur, quin etiam deformationes, quarum sanatio, si mechanica curatio adhiberetur, multos annos posceret, tenotomia brevissimo tempore, facillime et sine magnis doloribus ad sanitatem perducuntur. De quaestione, num recens quoque nati operationi subjiciendi sint, a Duval ita agitur. Etiam in infantibus curatio mechanica non multum valet, quo tempus opportunum tenotomiam adhibendi negligatur. Quo quis aetate minor, eo melior celeriorque sanatio fit. Praeterea non parvi aestimandum est, parum doloris accurata et perfecta operatione effici, dum mechanica curatio aegroto magnos dolores infert. Ex his dictis curatio cyllopodiae duobus modis, mechanico et operativo efficitur.

Pars operativa.

Instrumenta. Ad tenotomiam faciendam alii aliis instrumentis utebantur. Stromeyer cultrum rectum fistularem, Dieffenbach cultrum falciformem adhibebat. Bouvier rectum in cuspide obtusum commendavit et ad cutem persecandam cultrum, cui nomen Bistouri usurpavit. Duvalii tenotomum est scalpellum, cujus lamina cum manubrio in directione opposita collocata est. Little omnium, quibus chirurgi, uti solebant cultrum rectum aut leniter convexum utilissimum esse censebat. Ex his colligitur formam tenotomi non magni momenti esse.

Tendo eo loco secanda est, quo cuti proxima adjacet et incisio substantiam muscularem non attingit. In operatione ipsa tendo a ministro valde tendenda est atque perscecanda; vulnus cutis autem quam minimum esse necesse est. In plurimis talipedibus discissione tendinis Achillis deformatio non solum corrigitur, sed etiam saepissime sanatur. Quare in describenda tenotomiae operatione discissio tendinis Achillis, praecipue illa methodus exemplum proponi potest, in qua tenotomum ab interiore parte ad exteriorem ducitur, quae fere semper adhibetur et alteri praeferenda est, in qua tendo ab exteriore ad interiorem partem secatur. Hoc igitur modo fit: Aegrotus, qui in abdomine recumbit aut in sella genubus nititur, calcem ad chirurgum convertit. Operator laminam tenotomi, ministro tendinem Achillis relaxante, 1′ supra calcem in adultis, ½′ in infanti-

bus, sub tendinem, cavens ne eam perforet, usque ad alterum latus tendinis ducit, ita ut cuspis cultri cutem non penetret, tum tenotomi aciem in tendinem, quae nunc a ministro extenditur, vertit et eam pollice, extrinsecus urgens cultro extrahente descindit. Successus operationis prosper alto strepitu annunciatur et persectae tendinis fines discedunt. Quae symptomata non apparent, si nonnullae fibrae tendinis non persectae sunt. Res si ita sese habet, tenotomum per idem vulnus inducendum est, ut pars tendinis non secta percindatur. Operatione perfecta statim digitus vulneri adducendus, ne sanguis effluat neve aër intret; tum vulneri linamentum compressaque infigitur et totum membrum fascia lanea involvitur. Ad sanationem facilius celeriusque efficiendam apparatus et machinae non multo post operationem applicanda sunt.

Pars mechanica.

Inter omnia curationum mechanicarum genera talipedis curatio tendinibus perscissis maximam curam et diligentiam requirit. Peritis enim et sollertibus manibus perfectam felix semper et exoptabilis exitus sequitur, dum imperitis et profanis manibus peracta tristissimum eventum afferre potest. Itaque non solum exoptabile sed etiam necessarium esse videtur, ut curationem chirurgus ipse provideat. In curatione mechanica machinae vim sensim pedetemtinque efficacem esse oportet, ne eminentes partes

compressione laedantur. Ad evitandam compressionem praeminentes loci xylino, fasciis laneis tegendi sunt. Prima deligatio ante vulneris sanationem non renovanda est. Si aegrotus vehementibus doloribus affectus sit, fascia relaxanda est et si inflamatio exoriatur, haec, remota deligatione cataplasmatibus lenienda est. Tempore autem inflamationis orthopaedia mechanica omnino omittenda est. Interdum utile est, apparatus mutare, ne durante compressione inflamatio inde efficiatur. Dum deligatio renovatur magni momenti est, ut pes in illa positione permaneat, in qua machina collocatus est.

Curatio specialis.

I. Pes varus.

Varus orthopaedia, fasciis, machinis, manipulationibus aut operatione adhibita sanari potest. Ad periculum vari radicitus ad sanitatem curatione mechanica reducendi, levissimae deformationes infantium quadrant. Magno emolumento est, in recens natis curationem mechanicam quasi praeparationem tenotomiae adhibere. In hac curandi ratione simplicissimi apparatus, fasciae, simplices ferulae constanter applicatae et idoneis manipulationibus conjunctae praeferendae sunt complicatis machinis; attamen apud infantes tenerrimae aetatis operativo-mechanica curatio mechanicae praefertur. Discissio tendinis Achillis eodem, quem supra attuli, modo fit. Quodsi separatio m. tibialis antici facienda est,

aegrotus in sella sedet, a ministro tendo laxatur et operator pollice et indice manus sinistrae plicam formans, cacumine cultri, cujus dorsum superne versum est, sub plicam et super tendinem inducit. Plica relaxata et pede a ministro in contrarium latus ad tendinem valde tenendum verso, tendo infra ligamentum annulare perscinditur. Saepe multiplices et iteratae tendinum perscissiones in ejusdem flexoribus aut extensoribus necessariae esse videntur. Planta valde inversa et infracta, flexor hallucis, plantae aponeurosis, flexores digitorum secundum regulas, quae in curatione pedis equini sunt allatae, perscindendi sunt. Ad extensionem talipedum post tenotomiam faciendam machinae permultae novissimis diebus inventae inserviunt. Quae quidem machinae a viris clarissimis, Stromeyer, Scoutetten, Bruns, Delpech, Langenbeck, Schuh multisque aliis in operibus de cyllopodia conscriptis in medium sunt allatae. Accurata earum descriptio, quae sine picturis ad intelligentiam et cognitionem non multum valent, hoc loco amittitur, ceteroquin in unoquoque de deligatione et machinis opere satis de iis actum est. In infantibus, apud quos partes glenoidales, musculi et ligamenta valde facilia atque flexibilia sunt, praecipue in iis, qui ad incedendum non periculum fecerunt, omnes gradus vari celeriter sanari possunt. In diversis deformationum generibus diversa curandi ratio adhibetur ita ut in minus gravibus gradibus post deminutarum tendinum discissionem per 8—14 dies deligatio, quae e fascia amylo illita, ad modum

Brückneri adhibita, constat, applicari possit, quae fascia, pede in aptiorem positionem redacto, magna cura exsiccanda est. Post aliquod tempus caliga Scarpae adhibenda est. Summi vari gradus primum post discisionem plantae et aponeurosis in pedes equinos mutandi, deinde, tendine Achillis persecta, machinis erigendi sunt. Dieffenbach methodum pedem gypso involvendi adhibebat, unde prosperi eventus sunt effecti. Pes enim adipe oblitus in quam accomodatissima positione gypsi pulte circumfunditur et priusquam gypsum durescit, iterum in rectam positionem redigitur. Post aliquot hebdomades forma fracta, pes iterum in correctiore positione circumfunditur; denique statu fere normali restituto, pes fascia ad Brückneri modum involvitur et gypso oblinitur. Novissimis autem diebus gypsii loco Gutta Percha egregie utuntur chirurgi. In infantibus in applicandis apparatibus omni vi abstinendum est; pes saepius aqua calida aut lacte lavandus, oleo infricandus est, praeterea manipulationes leniter adhibendae sunt. Cures, ut machina interdum a moveatur et pes bene erectus fascia lanea inolvatur. Cavendum inprimis est, ne pes valde comprimatur, quia eo inflammatio aut gangraena exoriri potest. Quum pes in positionem normalem redactus facile in eandem deformationem recidere possit, apparatus, quibus recta positio fulcitur, per multum tempus non amovendi sunt; Scarpae caliga, machina a Scoutetten et Stromeyer commendata bene inserviunt. His igitur apparatibus efficitur, ut pes ad exterius rotetur

et in tibiam inclinatus teneatur. Dum motione et manipulatione continua musculorum vis corrigitur, noctu tantum machinae applicandae sunt.

II. Pes valgus.

Sanatio valgi multo magis dubia est quam vari. Musculi, qui sunt persecandi, sunt mm. extensores in pedis dorso, peronaei et tendo Achillis. In operatione ipsa aegrotus ex adverso operatoris sedet, minister autem inferiorem pedis partem in genua sua flectens apicem pedis deprimit et altera manu crus tenet, ut tendines in pedis dorso tendantur et emineant. Tenotomum sub cutis plicam supra tentas tendines inducit operator easque ab exteriore ad interius perscindit. Reliquorum extensorum resistentium unusquisque alter post alterum persecatur. Mm. peronaei optime dimidio digito supra malleolum externum discinduntur. Apparatus a Dupuytren, Stromeyer et aliis inventi, qui sanato vulnere adhibentur, efficiunt, ut concavitas naturae conveniens restituatur, margo pedis externus deprimatur et internus sublevetur. Non multo post operationem aegrotus calceamentis altiusculis utitur, in quorum planitie interna globosa eminentia affixa est, ut ossa tarsi in altum erigantur et pes normalem concavitatem adipiscatur. Si valgus est congenitus, in quo tendines et musculi majore vi resistunt, quam in acquisito, praeter mm. extensores etiam flexores, praecipue musculi surae deminuti sunt; si res ita sese habet, ut tendo Achillis perscindi debeat. In excultiore gradu

est valgus cum calcaneo complicatus, et efficitur debilitate musculorum surae, qua musculi flexores plantares et mm. extensores pedis dorsales praedominantur. Dicisione musculorum deminutorum et excisione partis cujusdam tendinis Achillis raro perfecta sanatio efficitur, plerumque tantum correctio mali. Planta eodem modo, quo in pede equino perscinditur. Quo diutius aegrotus apparatus post tenotomiam utitur et ab incedendo abstinet, eo certius sanatur.

III. Pes equinus.

Brevissimo tempore infimi pedis equini gradus descriptis machinis sanari possunt, inprimis infantium sine ulla operatione tantum orthopaedica curatione, involutione amylo oblitarum fasciarum, quibus, quotiescunque deligatio mutatur, apex pedis altius erigitur. Postquam pes ad tibiam in recto angulo collocatus est, usus pedis ipse, incessus sanationem efficit. Si quae impedimenta erectioni pedis objiciuntur discissio tendinis Achillis sola et unica ratio est, qua illa vincantur. Discissione facta, emplastro imposito, fasciarum deligatione applicata, pes in eadem positione manet, donec cutis et tendinis vulnera sanata sunt. Quo facto cures, ut una ex machinis applicetur, quae elevationem pedis pedetemptim efficiat. Si in graviore pedis equini gradu planta valde flexa vel penitus compressa est discissio tendinis Achillis non sufficit et operatio a separatione plantae aponeurosis et mm. flexorum parvorum, flexoris hallucis,

et digiti minimi incipienda est. In operatione ipsa aegrotus aut in abdomine recumbit aut in sella sedet. Minister plantam fortiter ad cutem relaxandam comprimit; chirurgus autem acutum tenotomum inter cutem et aponeurosin in interno margine pedis inducit et tentas fibras extrahendo perscindit, dum ille tendines extendit. Etiam operatio ab utroque latere, binis incisionibus effici potest. Non multo post operationem, quam non raro haemorrhagia sequitur, emplastra et compressae, quae fascia affiguntur, applicantur. Tendo Achillis non priusquam musculi flexores plantae separati sint, perscindenda est; interdum mm. extensores et flexores digitorum sunt persecandi. Post sanationem vulnerum pes aliqua machina, jam supra memorata, sensim extenditur. Si pes ad interius et retro ita inflexus est, ut digiti calcem superent et planta retro spectet, operatio simul cum discissione plantae pedis incipit, tum tendo Achillis, si pes post separationem omnium partium tendentium in positionem quam rectissimam redactus est, perscinditur. Ad extensionem apparatus a Dieffenbach et Schuh constructi praecipue quadrant. In pede equino spasmodico tenotomia perraro prosperum eventum attulit, quia causa spasmi non desinit et postquam tendines persectae coaluerunt, penitus eandem se praebet. In paralyticis pedibus operatione forma quidem pedis, naturae conveniens facile restitui potest, pes autem claudicat et ad incedendum sine deligatione adjuvante non est adhibendus.

Causa autem paralysis sublata operatio magno emolumenta est.

IV. Pes calcaneus.

Sanatio pedis calcanei saepissime sola orthopaedica ratione efficitur, pes enim gradata compressa aut manu gradatim deprimitur et fasciis oblitis, ferulis tenetur, donec in positionem normalem recedat. Sin autem tendines et musculi resistunt, mm. extensores in tergo sub cute perscinduntur et pedi positio illa datur, quae pedis equini est. Qua in positione ferulis ex fasciis amylo oblitis usque ad sanationem contenetur.

Historia morbi.

Fridericus H. puer decem annorum, sanis parentibus natus, per unum annum defectu labii inferioris et congenita deformitate pedis sinistri laborat; ceterum hoc defectu labii excepto, non minus quam consanguinei ipsius optima gavisus est valitudine. Deformatio pedis aegroti, qui in nostrum clinicum die decimo quinto M. Aprilis h. a. receptus est, est haec:

Pedis calx elevata et introrsum versa est; margo pedis internus sursum vergit, externus tam depressus est, ut planta introrsum, dorsum extra spectet et aegrotus dorsi pedis parte, quae ossi cuboideo et externae inferiori ossis calcanei parti convenit, terram attingat. Pars pedis anterior intro

versa est ita ut in interno margine cum posteriore fere rectum angulum, qui articulationi inter os naviculare et calcaneum convenire videtur, formet. In pedis dorso caput tali, pars anterior ossis calcanei et posterior metatarsi quinti, quae eminent, explorari possunt. Malleolus externus valde eminet et terrae propius accessit, internus autem evanuit; tendo Achillis, quae valde tenta est, interno lateri pedis propius adjacet. Digiti pedis tantum paululum mutati paulum in plantam versi et compressi sunt. Musculi cruris sunt tenuiores quam in sano, atrophici et paulum expressi, totus pes est deminutus. In incedendo aegrotus externo dorsi margine, praecipue posteriore parte ossi cuboideo et anteriori tuberositati calcanei conveniente terram attingit, quo in loco callosus tumor ortus est, cutis plantae autem quae incedendo non inservit, est tenuis et rugata.

Curatio.

Initio curationis ad pedem extendendum et in normalem positionem redigendum saepe iteratae et idoneae manipulationes, fasciae laneae et simplices ferulae adhibentur. Non multo post machina a Reichel commendata, qua efficitur, ut pes ad exterius rotetur simulque elevetur, applicata est. Ad compressionem machinae evitandam pes fasciis laneis involvebatur et eminentes loci xylino tegebantur. Quum autem aegrotus compressione machinae magnis doloribus afficeretur et in nonnullis locis inflam-

matio oriretur, vis machinae saepe minuenda aut apparatus omnino removendus est. Postquam deformatio hac curandi ratione per decem hebdomades paululo tantum in melius versa est, ab Exp. Pohl tendo Achillis et aponeurosis plantaris eo modo, quem supra attuli, persecta est. Post operationem vulneri linamentum compressaque infigitur et totum membrum fasciis laneis involvitur. Quum post sanationem vulnerum tendo Achillis, si periculum apicem pedis erigendi faciebas, valde tenta esset et resistebat et in planta nonnullae non discissae fibrae aponeurosis plantaris extensionem pedis impedirent, post aliquod tempus discissio tendinis Achillis iterata et pars non persecta aponeurosis plantaris discessa est. Post discissionem omnium tendentium partium pes parva vi in normalem statum redigi potest. Deformatio pedis machina, quam supra memoravi magna cura et diligentia adhibita tam in melius versa est, ut pes fere in normalem positionem redactus sit et aegrotus non posteriore parte dorsi terram attingat, sed in externo plantae margine incedat.

VITA.

Natus sum ego Ferdinandus Vetter, fidei catholicae addictus, Jützenbachii pago Saxo-Borussiae, die VII Aprilis, anni h. s. XXXI, patre Adamo, matre Catharina e gente Moneke, quos parentes Dei benignitate adhuc vivos pio gratoque animo veneror. Primis litterarum elementis imbutus, gymnasium Heiligenstadiense, Martino Rink directore florens, per septem annos et semestre frequentavi. Maturitatis testimonio instructus, auctumnali tempore anni LII h. s. almam petii universitatem Halensem, ibique a Rectore Magnifico illustrissimo Eiselen in numerum civium academicorum receptus atque apud Beat. d'Alton gratiosi medicorum ordinis t. t. Decanum maxime spectabilem nomen professus sum. Postquam per duo semestria scholis ibi interfui, mense Octobris LIII a. h. s. Gryphiam me contuli, ubi ab illustriss. Beseler t. t. Rectore Magnifico inter cives academicos receptus atque ab illustriss. Bardeleben, t. t. Decano maxime spectabili gratioso medicorum ordini sum adscriptus. Tribus deinde semestribus praeteritis Herbipolin petii, in cujus universitate litteraria Rectore Magnifico illustrissimo Edel studia medica per semestre continuavi. Demum mense Octobr. LV a. h. s. huc redii, atque numero civium academicorum a Rectore Magnifico illustrissimo Vogt adscriptus sum.

Per octo semestria his interfui scholis:

Exp. Allihn: de logice.

Exp. Cornelius: de meteorologia.

Illustr. de Schlechtendal: de botanice.

Illustr. Burmeister: de zoologia.

Illustr. Volkmann: de anatomia comparativa.

Illustr. Schaller: de psychologia.

Beat. d'Alton: de medicinae encyclopaedia et methodologia, de anatomia universa corporis humani, de hystologia, de arte cadavera rite dissecandi.

Illustr. Schultze: de physiologia.

Illustr. Hünefeld: de chemia anorganica, organica et analytica, de mineralogia.

Illustr. Münter: de medico-bromatologia. Eundem in excursionibus secutus sum.

Illustr. Haeser: de pathologia et therapia generali et speciali.

Illustr. Virchow: de anatomia pathologica, de morbis congenitis.

Illustr. Scanzoni: Dux mihi fuit in clinico obstetricio.

Exp. Friedreich: de auscultatione et percussione.

Illustr. Rinecker: de morbis infantium.

Ill. Bardeleben: de chirurgia generali et speciali, de ophthalmiatrice, de akiurgia, de ossium fracturis et luxationibus, nec minus eundem in exercitationibus operationum chirurgicarum ducem habui.

Beat. Berndt: de pathologia et therapia speciali.

Cel. Laurer: de materia medica, de arte formulas medicas rite concinnandi, de toxicologia, de arte fascias rite alligandi.

Cel. Eichstedt: de arte obstetricia, de operationibus obstetriciis, de morbis infantium, de exercitationibus obstetriciis in phantomate institutis.

Exp. Haeckermann: de auscultatione et percussione: de medicina forensi, de politia medica.

Exp. Pohl: de morbis syphiliticis, de morbis colli chirurgicis.

Illustr. Niemeyer: de morbis organorum uropoëticorum.

Scholis clinicis interfui medicis Illustr. Niemeyer, chirurgicis atque ophthalmiatricis Illustr. Bardeleben, obstetriciis Cel. Eichstedt.

Quibus omnibus viris maxime colendis ac plurimum de me meritis pio gratoque animo gratias quam possum maximas ago semperque habebo.

Jam vero tentaminibus tam philosophico quam medico nec non examine rigoroso superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina, chirurgia et arte obstetricia honores in me conferantur.

Theses defendendae.

I.

Curatio operativa cyllopodiae mechanicae plerumque praeferenda est.

II.

In cataracta extrahenda incisionem corneae superiorem praefero inferiori.

III.

In partu arte praematuro perforatio velamentorum ovi praecipue probanda est.

IV.

Pneuobiomantia pulmonum non certum est signum vitae neonatorum.

V.

Medico abortum efficere licet.